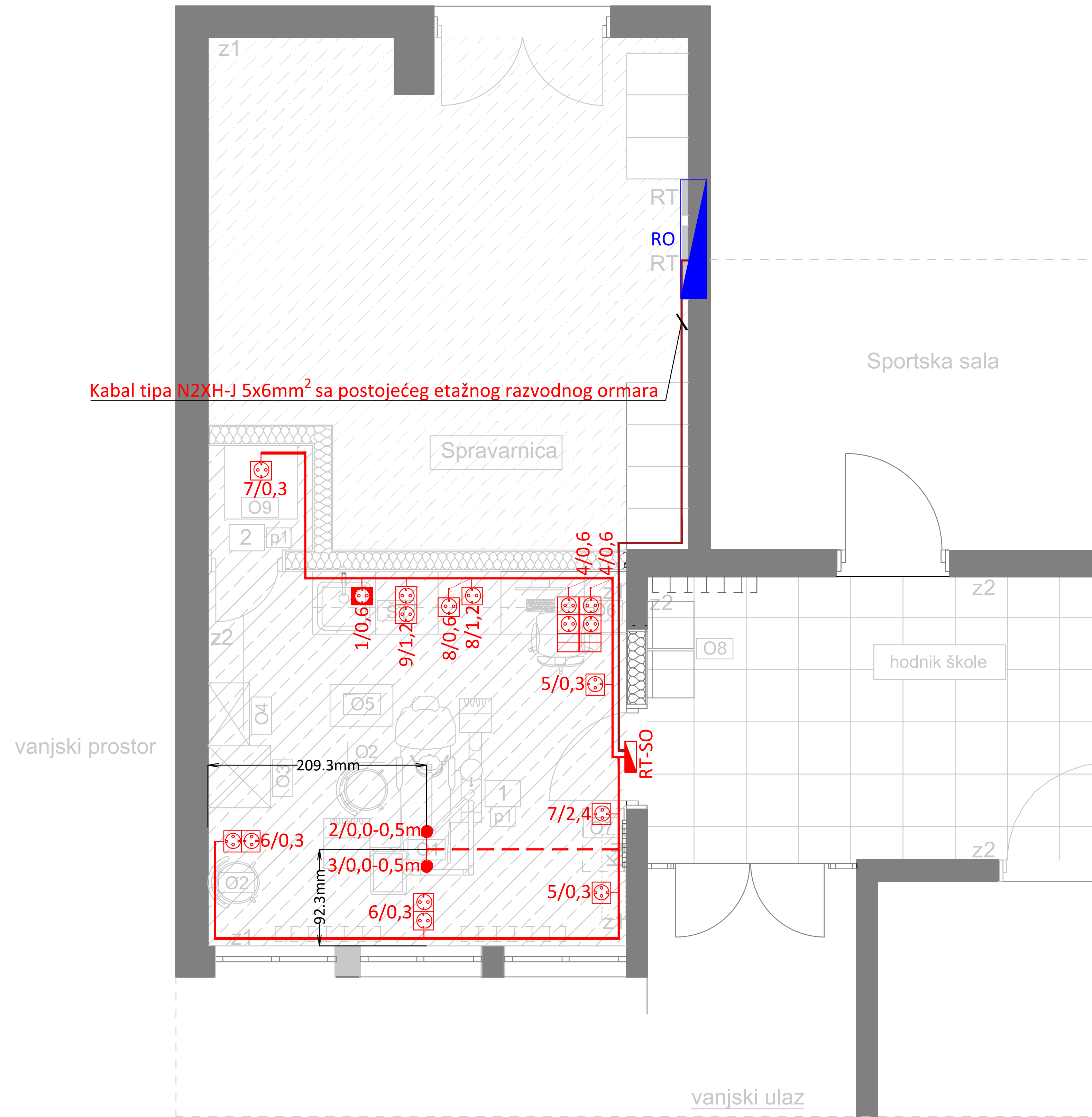
10 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

10.1 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA – JAKA STRUJA

LEGENDA - PROSTORIJE

br	naziv prostorije	obrada poda	obrada zida	obrada plafona	m^2
1	ordinacija	pvc	pvc vodootporna tapeta / disperzija	disperzija	18,36
2	prostorija za kompresor	pvc	disperzija	disperzija	1
			NETO POVRŠINA PROSTORA		19,36



LEGENDA :

Za 1 priključnicu :
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 1, bijele boje;
- ugradna PVC kutija Ø60;
- nosač modula 2M;
- dekorativni ram 2M;

Za 1 priključnicu sa zaštitnim poklopcem:
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 1, bijele boje;
- ugradna PVC kutija Ø60;
- nosač modula 2M;
- dekorativni i zaštitni ram IP44;

Za 2 priključnice :
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 2, bijele boje;
- ugradna PVC kutija 4M;
- nosač modula 4M;
- dekorativni ram 4M;

Za 2 priključnice :
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 2, bijele boje;
- slobodni moduli za slabu struju 1M - kom 2;
- ugradna PVC kutija 6M;
- nosač modula 6M;
- dekorativni ram 6M;

Simbol - oznaka monofaznih izvoda kablova tipa odgovarajućeg tipa i presjeka, a sve prema jednopolnim šemama

Oznaka kablova koji se polažu kroz halogen free instalaciona crijeva unutrašnjeg presjeka Ø16mm ispod betonske, podne košuljice.

1/0.3/1,0m — Oznaka broja strujnog kruga; visina montaže utičnice (od gotovog poda); dužina kabla koju je potrebno ostaviti kao rezervu

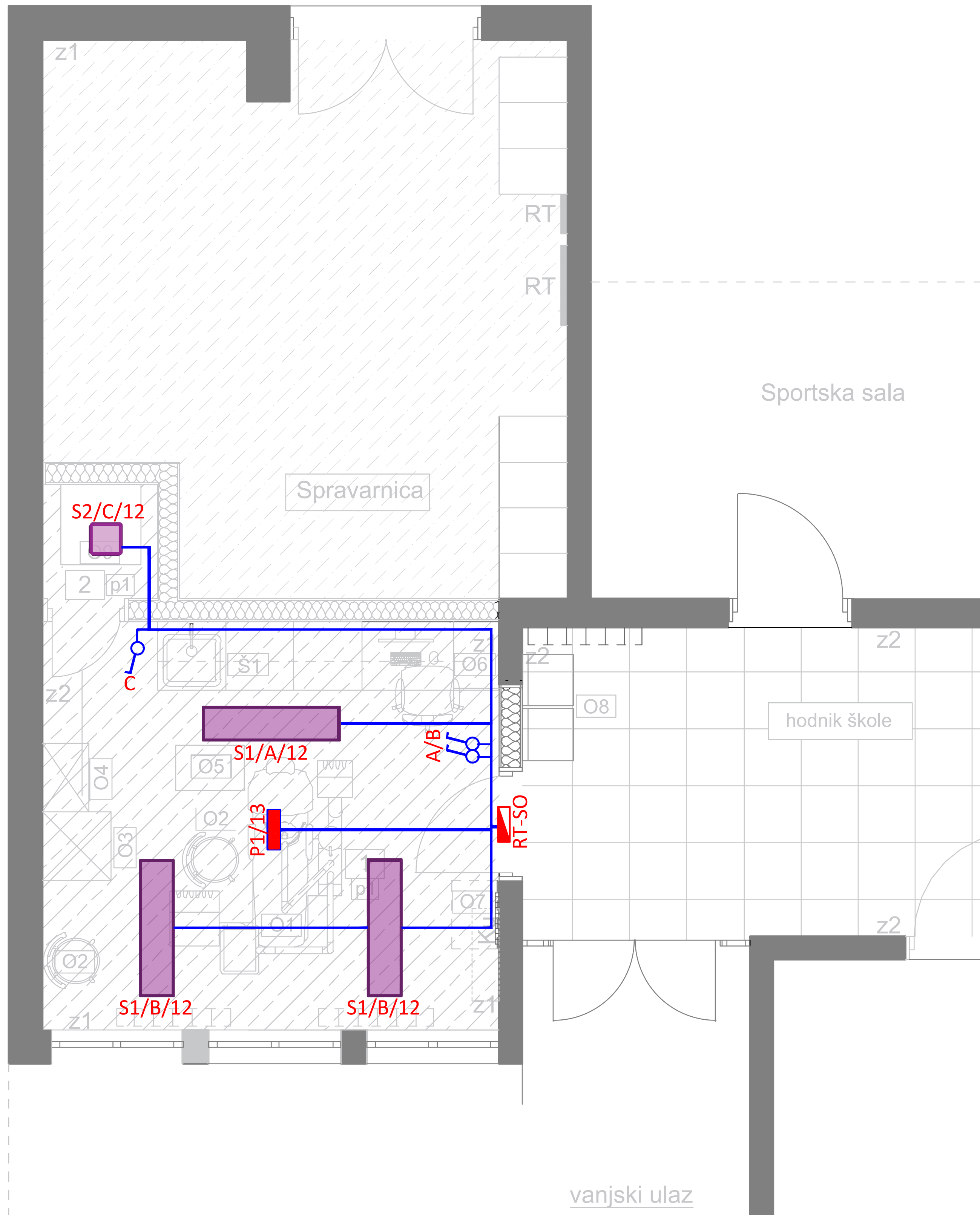
1/0.3 — Oznaka broja strujnog kruga; visina montaže utičnice (od gotovog poda)

PROJEKTANT: ENpro ing — Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Sutjeska" Podgorica	Lokacija: ul. Nikca od Rovina, br. 2, Podgorica
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja; RAZMJERA: 1:50
Saradnik/ci: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Prilog: Osnova stomatološke ambulante - Opšta potrošnja; Br.priloga: 1; Br.strane: 69
Datum izrade i M.P: Mart, 2023. godine	Datum revizije i M.P

LEGENDA - PROSTORIJE

br	naziv prostorije	obrada poda	obrada zida	obrada plafona	m^2
1	ordinacija	pvc	pvc vodootporna tapeta / disperzija	disperzija	18,36
2	prostorija za kompresor	pvc	disperzija	disperzija	1
			NETO POVRŠINA PROSTORA		19,36

vanjski prostor



LEGENDA :

S1 — (S1) Ugradni LED panel sa homogenom površinom koja emituje svjetlost i FLEKS tehnologijom, UGR <19 za škole i kancelarije. Ukupan svjetlosni fluks: 4400 lm, Ulazna snaga svjetiljke: 40 W, Efikasnost svjetiljke: 110 lm/W, Prikaz boja Ra > 80, temperatura boje 4000 K. Životni vijek: 50.000h L80. Dimenzije: 1200x300x60 mm, težina: 1,95 kg, stepena zaštite IP20 odozgo, IP44 odozdo, IK03. Slična tipu: ANNA VARIOFLEX 12X3 4400, proizvođača ThornEco.

S2 — (S2) Nadgradna, veoma tanka, kvadratna, funkcionalna LED svetiljka. LED drajver sa fiksnim izlazom. Tijelo: bijeli polikarbonat. Difuzor: opal polikarbonat. Klasa II električni, IP65, IK10. U kompletu sa 4000K LED. Pogodno za direktnu montažu na zidu ili plafonu. Loop-in, loop-out je moguće za kablove do 2,5 mm². BESA kompatibilan. Dimenzije:277x277x58 mm; Ulazna snaga svjetiljke: 16,3 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 1950 lm; Efikasnost svjetiljke: 120 lm/W; Težina: 0,99 kg. Slična tipu: 96629370 KAT SQ 2000-840 HF [STD], proizvođača Thorn.

P1 — (P1) Nadgradna panik svjetiljka. Nazivni napon 220-240V AC. Nazivna snaga 4W. Temperatura boje svjetlosti: 6500 K. Svjetlosni fluks 180-136 lm; Dimenzija: 352x110x67 mm, pogodna za nadgradnu i ugradnu montažu (dimenzija otvora za ugradnju 343x100mm); CRI ≥80(Ra); Baterija 3.6 V / 800 mAh Ni-Cd; Vrijeme rada 3h; Temperatura okoline 0 °C do +40 °C; Stepen Električne Zaštite Klasa II; IP Zaštita IP 65.

Za dva obična prekidača:
- jednopolni prekidač 1M - kom 2;
- ugradna PVC kutija Ø60;
- nosač modula 2M;
- dekorativni ram 2M.

Za jedan obični prekidač:
- jednopolni prekidač 2M - kom 1;
- ugradna PVC kutija Ø60;
- nosač modula 2M;
- dekorativni ram 2M.

S1/G/5 — oznaka tipa svjetiljke; zona paljenja; broj strujnog kruga

NAPOMENA: Prekidači se postavljaju na visini od 1,2m od gotovog poda

PROJEKTANT: ENpro ing — Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Sutjeska" Podgorica	Lokacija: ul. Nikca od Rovina, br. 2, Podgorica
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja; RAZMJERA: 1:50
Saradnik/ci: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Prilog: Osnova stomatološke ambulante - Osvjetljenje; Br.priloga: 2; Br.strane: 70
Datum izrade i M.P — Mart, 2023. godine	Datum revizije i M.P

STEPEN MEHANIČKE ZAŠTITE IP40

L1, L2, L3
3x400/230

SISTEM ZAŠTITE TNC-S

iSW 1-0
40A,3P

iID 40/0.03 A
4P

iC60N
C/25A

N
PE

Strujni krug	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Oznaka	-1Q1	-2Q1	-3Q1	-4Q1	-5Q1	-6Q1	-7Q1	-8Q1	-9Q1	-10Q1	-11Q1	-12Q1	-13Q1	-14Q1
Tip	iC60N	iC60N	iC60N	iC60N	iC60N	iC60N	iC60N	iC60N	iC60N	iC60N	iC60N	iC60N	iC60N	iC60N
Karakteristika	C/16A	C/16A	C/16A	C/16A	C/16A	C/16A	C/16A	C/16A	C/16A	C/16A	C/16A	C/10A	C/10A	C/10A
Potrošač	el. bojler	stomatološka stolica		kompjuter/ štampač	radne	radne	kompresor	frižider/ sterilizator	radno	klima				

		ka glavnom razvodnom ormaru				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.		
IZVOD	OZNAKA	ka glavnom razvodnom ormaru				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.		
	TIP VODA	N2XH-j				N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	rezerva	N2XH-J	N2XH-J	rezerva		
	BR.ZILA I PRESJ.	5x6				3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5		3x1,5	3x1,5			
PODACI O POTROŠAČU	NAZIV/VRSTA					priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak		osvjetljenje	osvjetljenje			
	PROSTORIJA					sudopera	ordinacija	ordinacija	računar	ordinacija	ordinacija	ordinacija	radni pult	radni pult	ordinacija		ordinacija	ordinacija			
	L1(kW)					2.0			1.0			1.1			1.5						
	L2(kW)						1.2			0.8			2.0				0.3				
	L3(kW)							0.8			0.8			1.0				0.005			
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)	12.505																			
	fj=	0.55																			
	Pj(kW)	6.877																			

Datum izrade i M.P.: Mart, 2023.	Datum revizije i M.P.:	Projektant: ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Sutjeska"
			Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.
		Investitor: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**	Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2
			Saradnik: Danilo Mijanović, spec.sci.el.

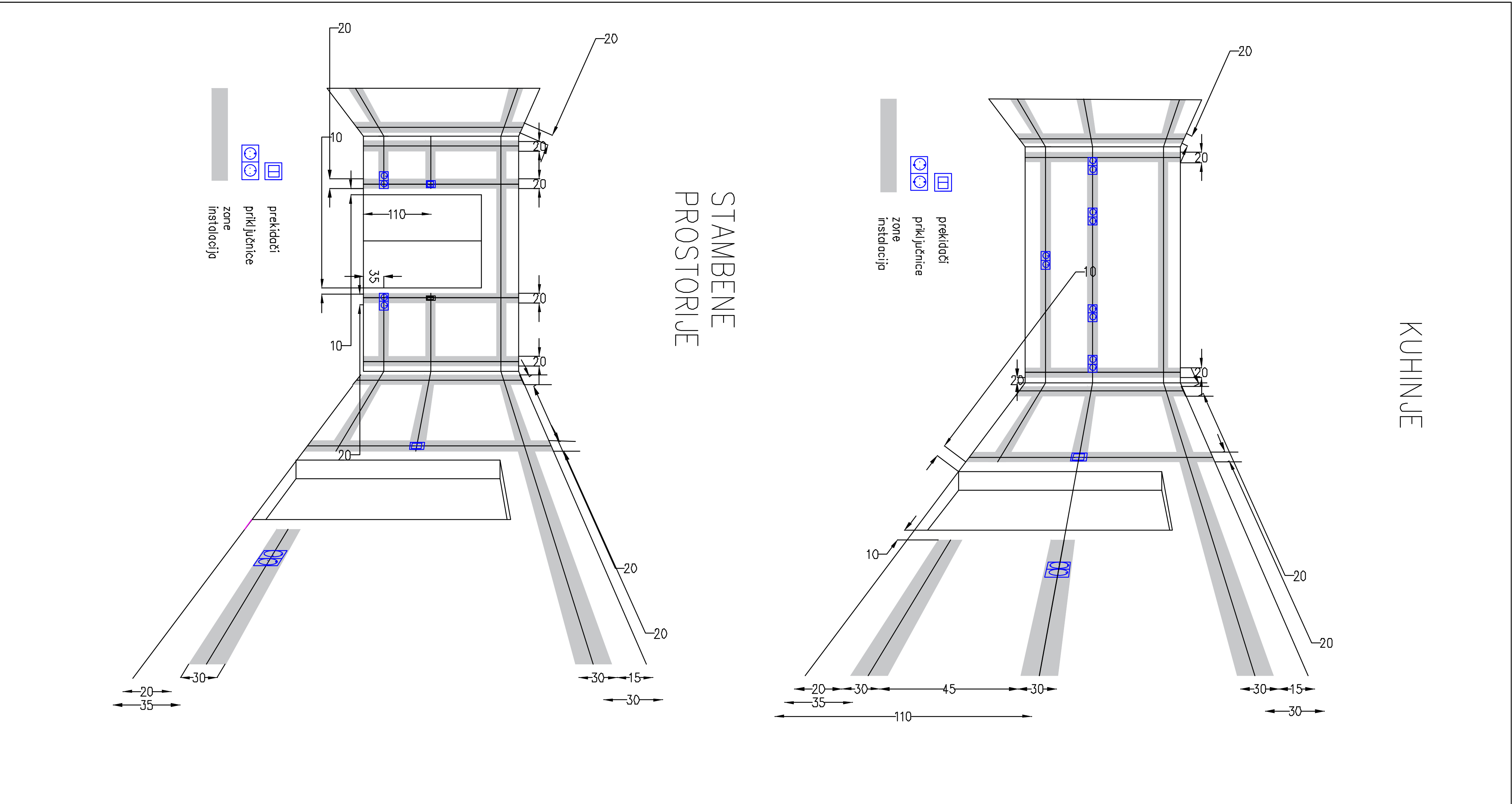
Lokacija: ul. Nikca od Rovina, br. 2, Podgorica

Vrsta tehničke dokumentacija: GLAVNI PROJEKAT

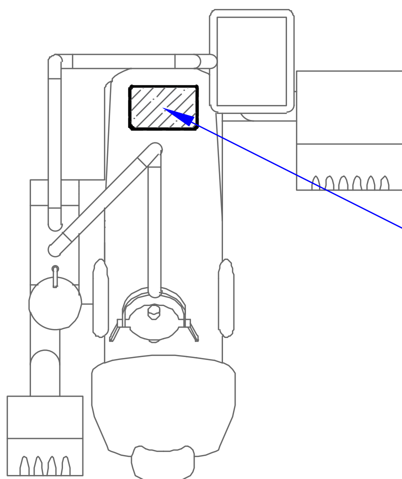
Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja

Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE RT-SO;

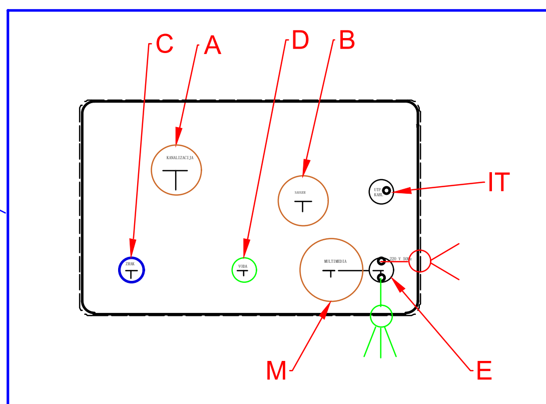
Razmjera:	Format:	Revizija:	Br. priloga:	Br. strane:
	A4		3	71



Datum izrade i M.P:	Datum revizije i M.P:	Projektant:	Objekat:	Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Sutjeska"	Lokacija: ul. Nikca od Rovina, br. 2, Podgorica	Prilog: Zone instalacija
		ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	Glavni inženjer:	Dušan Džudović, d.i.a.		
		Investitor: Ministarstvo prosvjete Crne Gore	Odgovorni inženjer:	Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Razmjera:
Mart, 2023.			Saradnik:	Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	Format: A4 · Revizija: · Br. priloga: 4 · Br. strane: 72



PRIKLJUČNO MJESTO APARATA



A - Kanalizacija pvc cijev 40 mm minimum pada 1%

B - Sauger -sukcija pvc cijev 40mm - nebitan pad - na oba kraja završna glava

C - Napajanje vazduhom - PVC cijev 1/2-3/8 ek ventil vodi se do mjesta za kompresor

D - Priključak za vodu- 1/2 visina gotovi pod, ek ventil 1/2-3/8

E - Napajanje 220V-50 Hz,direktno sa table 3x2,5mm - ostaviti višak kabla 50 cm

M - Multimedia pvc cijev vodi se do centralnog računara pvc cijev: φ 50mm

IT - UTP kabal cat.6 vodi se do RACK ormara

Datum izrade i M.P:	Datum revizije i M.P:	Projektant:	Objekat:	Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Sutjeska"	Lokacija: ul. Nikca od Rovina, br. 2, Podgorica	Prilog: Mjesto priključenja instalacija za stomatološku stolicu
		ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	Glavni inženjer:	Dušan Džudović, d.i.a.		
		Investitor: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**	Odgovorni inženjer:	Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Mart, 2023.			Saradnik:	Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	

Razmjera:	Format:	Revizija:	Br. priloga:	Br. strane:
	A4		5	73

10.2 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA – SLABA STRUJA

1 x S/FTP cat.6 LSZH provodnika od najbližeg postojećeg RACK koji se nalazi u školi do RJ45 utičnice za potrebe stomotološke ordinacije

Sportska sala

Spravarnica

switch

1/0,6
2/0,6

2'/0,0-3m

vanjski prostor

hodnik škole

vanjski ulaz

LEGENDA SIMBOLA	
Simbol	Opis
	RJ-45 Cat.6 modularna utičnica 1M
	5-portni PoE switch

Oznaka broja priključnice

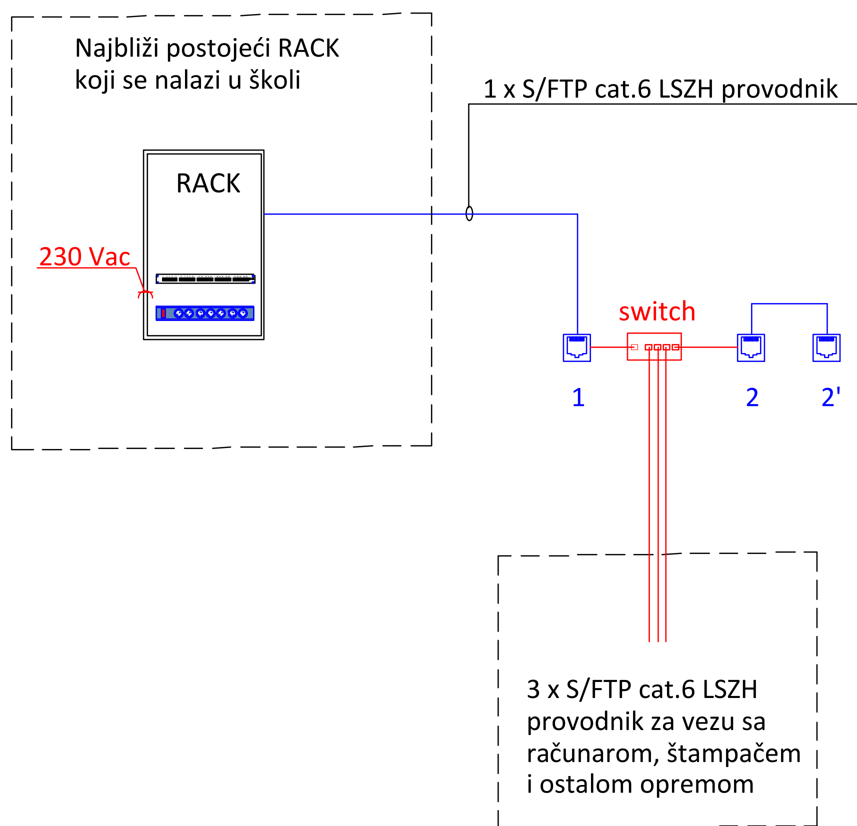
visina montaže utičnice (od gotovog poda)

2'/0,6-3m ← dužina kabla koju je potrebno ostaviti kao rezervu

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica

PROJEKTANT: ENpro ing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992		INVESTITOR: Ministarstvo prosvjete Crne Gore	
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Sutjeska", Podgorica		Lokacija: Ul. Nikca od Rovina, br. 2, Podgorica	
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2		Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - slaba struja	RAZMJERA: 1:100
Saradnik/ci:		Prilog: Osnova stomatološke ambulante - SKS	Br.priloga 1 / Br.strane 75
Datum izrade i M.P Mart, 2023. godine		Datum revizije i M.P	

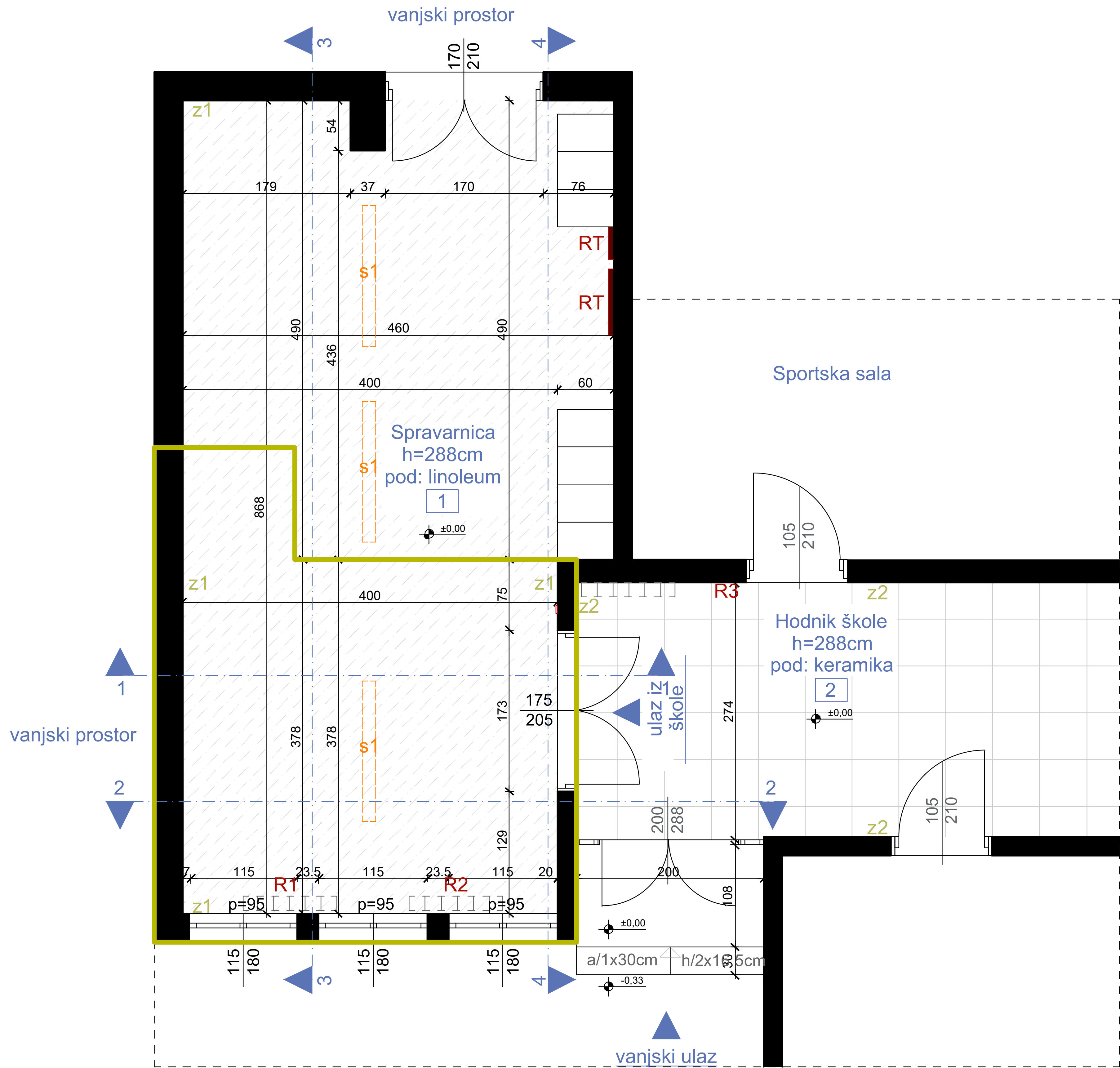


LEGENDA SIMBOLA	
Simbol	Opis
[RJ-45 symbol]	RJ-45 Cat.6 modularna utičnica 1M
[switch symbol]	5-portni PoE switch

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica (blue line)

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica (red line)

PROJEKTANT: EN pro ing — Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992		INVESTITOR: Ministarstvo prosvjete Crne Gore	
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Sutjeska", Podgorica		Lokacija: Ul. Nikca od Rovina, br. 2, Podgorica	
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2		Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - slaba struja	RAZMJERA:
Saradnik/ci:		Prilog: Blok šema razvoda instalacija SKS-a	Br.priloga: 2 / Br.strane: 76
Datum izrade i M.P: Mart, 2023. godine		Datum revizije i M.P	



OSNOVA POSTOJEĆEG STANJA, R=1:50

LEGENDA - PROSTORIJE

br	naziv prostorije	obrada poda	obrada zida	obrada plafona	m²
1	spravarnica	linoleum	disperzija	disperzija	37,66
2	hodnik škole	keramika	masna boja na visini do 170 cm	disperzija	

LEGENDA - OZNAKE

- R1 Radijator dim. 100x70x25cm
- S1 Nadgradna svjetiljka
- RT Razvodna tabla

Dio objekta na kom se vrše intervencije

- z1 postojeći zid (završna obrada - disperzija)
- z2 postojeći zid (završna obrada - do h=170cm-masna boja/od h=170cm do h=288cm-disperzija)

PROJEKTANT: ENproing Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Sutjeska" Podgorica	Lokacija: ul. Nikca od Rovina, br. 2, Podgorica
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja; RAZMJERA: 1:50
Saradnik/ci: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Prilog: Osnova postojećeg stanja; Br.priloga: 3; Br.strane: 77
Datum izrade i M.P: Mart, 2023. godine	Datum revizije i M.P